

**INFORMATION RECORDING AND REPRODUCING DEVICE, TITLE  
INFORMATION IMPARTING METHOD, AND PROGRAM RECORDING  
MEDIUM HAVING TITLE INFORMATION IMPARTING PROCEDURE  
PROGRAM RECORDED THEREON**

Publication number: JP2002230945 (A)

Publication date: 2002-08-16

Inventor(s): DENDA AKIHIRO; NONAKA YOSHIYA

Applicant(s): PIONEER ELECTRONIC CORP

Classification:

- international: G11B27/02; G11B19/00; G11B27/034; G11B27/11;  
G11B27/32; G11B27/02; G11B19/00; G11B27/031;  
G11B27/11; G11B27/32; (IPC1-7): G11B27/034

- European: G11B19/00; G11B27/034; G11B27/11; G11B27/32D2

Application number: JP20010021803 20010130

Priority number(s): JP20010021803 20010130

**Also published as:**

EP1227479 (A2)

EP1227479 (A3)

US2007180472 (A1)

US2002103963 (A1)

**Abstract of JP 2002230945 (A)**

PROBLEM TO BE SOLVED: To record an information in a form which facilitates utilization by imparting a title information to the information. SOLUTION: When audio data Sa are reproduced from an optical disk 2, such as a CD, and recorded on a hard disk 4, a title information corresponding to the audio data Sa is retrieved from a database domain DB in the hard disk 4, the retrieved title information is imparted to the audio data Sa and recorded on the storage domain ST. When corresponding title information cannot be retrieved, a flag information of 'no title information available' is imparted to the audio data and is recorded. If updated title information is provided from an optical disk, etc., and added to the database domain DB, a title information corresponding to the audio data with a remark 'no title information available' is searched automatically; If corresponding title information is found, the title information is imparted to the audio data, and is recorded on the storage domain ST.



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-230945

(P2002-230945A)

(43) 公開日 平成14年8月16日(2002.8.16)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

第三章

F I  
G 11 B 27/02

参考

(2) 出圖番號 特圖2001-21803(乙圖2001-21803)

(22)日付日 平成13年1月30日(2001.1.30)

(22) 出願日 平成13年1月30日(2001.1.30)

(71) 出願人 000005016

バイオニア株式会社

東京都目黒区目黒1丁目4番1号

(72) 究明者 傅田 明弘

埼玉県川越市山田字西町25番地1 バイオニア株式会社川越工場内

(72) 春明者 野山 慶世

埼玉県川越市山田字西町25番地1 バイオ  
ニコ株式会社川越工場内

(74) 代理人 100063505

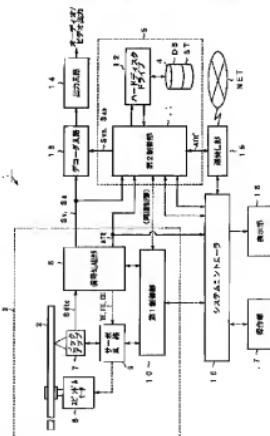
吉瑞士 小橋 信淳

(54) 【発明の名称】 情報記録再生装置及びタイトル情報付与方法、タイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 タイトル情報を付すことで利用し易い形態で情報記録を行う。

【解決手段】 CD等の光ディスク2からオーディオデータSaを再生してハードディスク4に記録等する際、オーディオデータSaに対応するタイトル情報をハードディスク4中のデータベース領域DBより検索し、検索したタイトル情報をオーディオデータSaに付随させてストレージ領域STに記録する。対応するタイトル情報が検索できないときは、「タイトル情報無し」のフラグ情報を付随させて記録する。光ディスク等によってアップデートされたタイトル情報が提供され、そのアップデートされたタイトル情報をデータベース領域DBに追加記録すると、自動的に「タイトル情報無し」とないたオーディオデータに対応するタイトル情報を検索し、対応するタイトル情報が見つかると、そのタイトル情報をオーディオデータに付随させてストレージ領域STに記録する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は通信路網を通じて供給されるプログラム情報を記録手段に記録する情報記録再生装置であって、前記記録手段に設けられ、前記情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は前記通信路網を通じて供給されたプログラム情報を記録する第1の記録部と、前記プログラム情報に対応するタイトル情報が予め記録される第2の記録部とを備えると共に、前記プログラム情報を前記第1の記録部に記録する際、情報記録媒体に記録されている又は前記通信路網を通じて供給される前記プログラム情報を管理する管理情報を取得し、取得した管理情報を基づいて前記第2の記録部を検索することにより前記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を前記プログラム情報に付随させて前記第1の記録部に記録され、前記取得した管理情報を基づいて前記第2の記録部を検索することにより前記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られないと、タイトル情報の無い旨の情報を前記プログラム情報に付随させて第1の記録部に記録される制御手段とを備えることを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項2】 前記制御手段は、更新されたタイトル情報が情報記録媒体により又は通信路網を通じて供給されると、前記更新されたタイトル情報を前記第2の記録部に記録すると共に、前記タイトル情報の無い旨の情報が付随された前記プログラム情報に対応するタイトル情報を前記更新後の第2の記録部より検索し、前記プログラム情報に対応するタイトル情報を得られると、得られたタイトル情報を前記プログラム情報に付随させて前記第1の記録部に記録させることを特徴とする請求項1に記載の情報記録再生装置。

【請求項3】 前記制御手段は、前記タイトル情報の無い旨の情報が付随された前記プログラム情報を管理する管理情報を基づいて前記更新後の第2の記録部を検索することを特徴とする請求項2に記載の情報記録再生装置。

【請求項4】 前記更新されたタイトル情報の記録された情報記録媒体を再生する再生手段又は前記通信路網を通じて供給される前記更新されたタイトル情報を受信する受信手段を備えることを特徴とする請求項2に記載の情報記録再生装置。

【請求項5】 情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は通信路網を通じて供給されるプログラム情報にタイトル情報を付与して記録手段に記録するタイトル情報付与方法であって、

前記情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は前記通信路網を通じて供給されたプログラム情報を前記記録手段に備えられた第1の記録部に記録する手順と、前記プログラム情報を第1の記録部に記録する際、前記情報記録媒体に記録されている又は前記通信路網を通じて供給される前記プログラム情報を管理する管理情報を取得し、取得した管理情報を基づいて、プログラム情報に対応するタイトル情報が予め記録された前記記録手段に備えられた第2の記録部を検索する手順と、

情報記録媒体に記録されている又は前記通信路網を通じて供給される前記プログラム情報を管理する管理情報を取得し、取得した管理情報を基づいて、プログラム情報に対応するタイトル情報が予め記録される前記記録手段に備えられた第2の記録部を検索する手工程と、前記検索により前記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を前記プログラム情報に付随させて前記第1の記録部に記録させ、前記検索により前記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られないと、タイトル情報の無い旨の情報を前記プログラム情報に付随させて第1の記録部に記録させる手工程とを有することを特徴とするタイトル情報付与方法。

【請求項6】 更新されたタイトル情報が情報記録媒体により又は通信路網を通じて供給されると、そのタイトル情報を取得する手工程と、前記取得したタイトル情報を前記第2の記録部に記録すると共に、前記タイトル情報の無い旨の情報が付随された前記プログラム情報に対応するタイトル情報を前記更新後の第2の記録部により検索する手工程と、前記更新後の第2の記録部により検索した結果、前記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を前記プログラム情報に付随させて前記第1の記録部に記録させる手工程とを有することを特徴とする請求項5に記載のタイトル情報付与方法。

【請求項7】 前記更新後の第2の記録部により検索する工程において、前記タイトル情報の無い旨の情報が付随された前記プログラム情報を管理する管理情報を基づいて前記更新後の第2の記録部を検索することを特徴とする請求項5に記載のタイトル情報付与方法。

【請求項8】 情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は通信路網を通じて供給されるプログラム情報にタイトル情報を付与して記録手段に記録させる処理をコンピュータに行わせるタイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体であって、前記タイトル情報付与手順は、前記情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は前記通信路網を通じて供給されたプログラム情報を前記記録手段に備えられた第1の記録部に記録する手順と、前記プログラム情報を第1の記録部に記録する際、前記情報記録媒体に記録されている又は前記通信路網を通じて供給される前記プログラム情報を管理する管理情報を取得し、取得した管理情報を基づいて、プログラム情報に対応するタイトル情報が予め記録された前記記録手段に備えられた第2の記録部を検索する手順と、前記検索により前記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を前記プログラム情報に付随させて前記第1の記録部に記録させ、前記検索により前記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られないと、タイトル情報の無い旨の情報を前記

プログラム情報に付随させて第1の記録部に記録させる手順とを有することを特徴とするタイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体。

【請求項9】更に前記タイトル情報付与手順は、更新されたタイトル情報が情報記録媒体により又は通信路網を通じて供給されると、そのタイトル情報を取得する手順と、

前記取得したタイトル情報を前記第2の記録部に記録すると共に、前記タイトル情報の無い旨の情報を付随された前記プログラム情報に対応するタイトル情報を前記更新後の第2の記録部により検索する手順と、

前記更新後の第2の記録部により検索した結果、前記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を前記プログラム情報に付随させて前記第1の記録部に記録させる手順とを有することを特徴とする請求項8に記載のタイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体。

【請求項10】前記更新後の第2の記録部により検索する手順は、前記タイトル情報の無い旨の情報を付随された前記プログラム情報を管理する管理情報に基づいて前記更新後の第2の記録部を検索する手順と有することを特徴とする請求項9に記載のタイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体。

【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばCD(Compact Disc)等の情報記録媒体に記録されている情報を別の情報記録媒体に記録する情報記録再生装置に関するものである。特に、別の情報記録媒体に記録される又は記録された情報を、例えば扱い易い形態で利用し得るようにする情報記録再生装置及びタイトル情報付与方法、タイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体に関するものである。

#### 【0002】

【従来の技術】近年、CD等のマルチメディア対応の情報記録媒体が普及したことにより、音楽情報や映像情報等の多種多様なコンテンツを配布することが可能な環境が整ってきている。

【0003】こうした環境下において、情報記録媒体に記録されているコンテンツをユーザー等に提供するための装置にあっては、多種多様なコンテンツをユーザー等の利便性や操作性の向上を図りつつ提供できるようになることが重要となっている。

【0004】従来、利便性や操作性の向上を図るための情報記録再生装置として、CDを再生することによって得られるコンテンツを大容量情報記録媒体であるハードディスクに記録するようにしたものが知られている。

【0005】この従来の情報記録再生装置は、図6に模式的に示すように、データベース領域Aとストレージ領域Bとを有するハードディスクHDが備えられており、

CD再生部(図示省略)がCDからオーディオデータを再生すると、その再生されたオーディオデータをハードディスクドライブ(図示省略)が上記ハードディスクHDのストレージ領域Bに記録するようになっている。

【0006】更に、データベース領域Aには、「曲名」や「アーティスト名」等のタイトル情報が予め記録されており、CDからオーディオデータを再生してストレージ領域Bに記録する際、CDから得られるTOC情報に基づいてオーディオデータに関する「曲名」や「アーティスト名」等のタイトル情報を検索し、その検索したタイトル情報をオーディオデータに付して記録するようになっている。

【0007】すなはち、CDにトラック番号TR1～TRnによって区別された複数曲(n曲)のオーディオデータと、各オーディオデータを識別するための識別情報を含んだTOC情報が記録されている場合、データベース領域Aを検索することによってTOC情報中の識別情報に対応する「曲名」や「アーティスト名」等のタイトル情報を取得し、取得したタイトル情報を各オーディオデータに付けてストレージ領域Bに記録するようになっている。

【0008】例えば、トラック番号TR1のオーディオデータの曲名が「曲名(N1)」であれば、その曲名(N1)とトラック番号TR1のオーディオデータとを対応付けてファイルFILE\_1として記録し、また、トラック番号TR3のオーディオデータに関するアーティスト名が「アーティスト名(A1)」であれば、そのアーティスト名(A1)とトラック番号TR3のオーディオデータとを対応付けてファイルFILE\_3として記録するといった処理を行っていた。

【0009】このように従来の情報記録再生装置は、CDから再生したオーディオデータを単にハードディスクHDのストレージ領域Bに記録するのではなく、データベースAに予め記録されているタイトル情報をオーディオデータに付けてハードディスクHDのストレージ領域Bに記録することで、例えばユーザー等がストレージ領域Bに記録したオーディオデータを再生して受聽する際にそのタイトル情報をディスプレイ表示させ、ユーザー等の希望するオーディオデータを検索するといった利用を可能にしていた。

#### 【0010】

【発明が解決しようとする課題】ところが、従来の情報記録再生装置では、上記のデータベース領域Aに予め記録されている「曲名」や「アーティスト名」等のタイトル情報が旧になると、新曲等が記録されているCDを再生して上記のストレージ領域Bに記録した場合、データベース領域Aを検索してもその新曲等に対応するタイトル情報を得ることができなくなることから、タイトル情報が付かないままオーディオデータが記録されてしまうという問題があった。

【0011】そのため、例えば、ユーザー等がストレージ領域Bに記録したオーディオデータを再生して受聽する際に、タイトル情報がディスプレイ表示されなくなったり、所望するオーディオデータを容易に検索できないという不便を招いていた。

【0012】また、タイトル情報をオーディオデータに付与して記録、又は、タイトル情報が検索できない場合にはタイトル情報をオーディオデータに付与しないで記録するという上記の処理は、CDからオーディオデータを再生しつつストレージ領域Bに記録するという一連の再生記録処理の際に行われていた。

【0013】したがって、タイトル情報が付与されないままオーディオデータが記録されてしまうと、上記の不便さを解消するためには、記録後のオーディオデータに対してユーザー等が事後にタイトル情報を付与する必要があり、そのため、極めて面倒な操作をしなければならないという問題があった。例えば、ユーザー等が従来の情報記録再生装置に備えられているエディタ機能を利用して、ストレージ領域Bに記録されているオーディオデータに対して自作のタイトル情報を付与しようとするとき、情報記録再生装置に設けられている多数の操作キーを操作して煩雑な手入力をしなければならないことから、操作性や利便性の点で問題があった。

【0014】本発明は従来の問題点を克服すると共に、例えばハードディスク等に記録する又は記録した情報をユーザー等が扱い易い形態で利用できるようにした情報記録再生装置及びタイトル情報付与方法、タイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体を提供することを目的とする。

#### 【0015】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための本発明の情報記録再生装置は、情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は通信路網を通じて供給されるプログラム情報を記録手段に記録する情報記録再生装置であって、上記記録手段に設けられ、上記情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は上記通信路網を通じて供給されたプログラム情報を記録する第1の記録部と、上記プログラム情報に對応するタイトル情報が予め記録される第2の記録部とを備えると共に、上記プログラム情報を上記第1の記録部に記録する際、情報記録媒体に記録されている又は上記通信路網を通じて供給される上記プログラム情報を管理する管理情報を取得し、取得した管理情報を基づいて上記第2の記録部を検索することにより上記プログラム情報に對応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を上記プログラム情報に付随させて上記第1の記録部に記録させ、上記取得した管理情報を基づいて上記第2の記録部を検索することにより上記プログラム情報に對応するタイトル情報が得られないとき、タイトル情報の無い旨の情報を上記プログラム情報に付随させて第1の記録部に記録させる制

御手段とを備えることを特徴とする。

【0016】かかる構成の情報記録再生装置によれば、情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は通信路網を通じて供給されるプログラム情報を記録手段に記録する。そして、情報記録媒体より再生されたプログラム情報を記録手段に記録する際に記録手段に記録する際、第2の記録部に予め記録されているタイトル情報を検索し、プログラム情報に對応するタイトル情報が見つかった場合には、そのタイトル情報をプログラム情報に付随させて第1の記録部に記録させ、見つからなかった場合には、タイトル情報が無い旨の情報をプログラム情報に付随させて第1の記録部に記録する。これにより、タイトル情報の付かないプログラム情報とタイトル情報の付いたプログラム情報との識別を可能にする。

【0017】また、通信路網を通じて供給されるプログラム情報が第1の記録部に記録する際にも、第2の記録部に予め記録されているタイトル情報を検索し、プログラム情報に對応するタイトル情報が見つかった場合には、そのタイトル情報をプログラム情報に付随させて第1の記録部に記録させ、見つからなかった場合には、タイトル情報が無い旨の情報をプログラム情報に付随させて第1の記録部に記録する。これにより、タイトル情報の付かないプログラム情報とタイトル情報の付いたプログラム情報との識別を可能にする。

【0018】また、上記制御手段は、更新されたタイトル情報又は情報記録媒体により又は通信路網を通じて供給されると、上記更新されたタイトル情報を上記第2の記録部に記録すると共に、上記タイトル情報の無い旨の情報を付随させて上記第1の記録部に記録する上記プログラム情報に對応するタイトル情報を上記更新後の第2の記録部により検索し、上記プログラム情報に對応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を上記プログラム情報に付随させて上記第1の記録部に記録させることを特徴とする。

【0019】かかる構成によると、第2の記録部に記録された更新されたタイトル情報のほかから、上記タイトル情報の無い旨の情報を付随するプログラム情報に對応するタイトル情報の検索が自動的に行われる。そして、そのタイトル情報が見つかると、そのタイトル情報を上記プログラム情報に付随させて第1の記録部に記録させることで、上記タイトル情報の付いていなかったプログラム情報にタイトル情報を付ける。このように、タイトル情報の付けられていないかったプログラム情報に対し、自動的にタイトル情報を付けることで、ユーザー等が自らタイトル情報を付けていなければならないと言った手間を省くと共に、ユーザー等がプログラム情報を検索する際にタイトル情報に基づいてプログラム情報を検索し易くなる等の利便性の向上を実現する。

【0020】また、上記制御手段は、上記タイトル情報の無い旨の情報を付随された上記プログラム情報を管理する管理情報を基づいて上記更新後の第2の記録部を検索する

索することを特徴とする。

【0021】かかる構成によれば、プログラム情報に対応するタイトル情報を検索するためのいわゆる検索用介在情報として管理情報を用いられることにより、プログラム情報に対応するタイトル情報の検索精度の向上等を実現する。

【0022】また、上記更新されたタイトル情報の記録された情報記録媒体を再生する再生手段又は上記通信路網を通じて供給される上記更新されたタイトル情報を受信する受信手段を備えることを特徴とする。

【0023】かかる構成によれば、更新されたタイトル情報を情報記録媒体に記録された情報として取得し、または、更新されたタイトル情報を上記の情報記録媒体によって提供される代わりに、通信路網を通じて提供を受けることを可能にする。

【0024】また、上記目的を達成するため本発明のタイトル情報付与方法は、情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は通信路網を通じて供給されるプログラム情報にタイトル情報を付与して記録手段に記録するタイトル情報付与方法であって、上記情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は上記通信路網を通じて供給されたプログラム情報を上記記録手段に記録する工程と、上記プログラム情報を第1の記録部に記録する工程と、上記記録手段に記録されている又は上記通信路網を通じて供給される上記プログラム情報を管理する管理情報を取得し、取得した管理情報に基づいて、プログラム情報に対応するタイトル情報が

予め記録される上記記録手段に備えられた第2の記録部を検索する工程と、上記検索により上記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を上記プログラム情報に付随させて上記第1の記録部に記録させ、上記検索により上記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られない、タイトル情報の無い旨の情報を上記プログラム情報に付随させて第1の記録部に記録させる工程とを有することを特徴とする。

【0025】また、上記タイトル情報付与方法において更に、更新されたタイトル情報が情報記録媒体により又は通信路網を通じて供給される、そのタイトル情報を取得する工程と、上記取得したタイトル情報を上記第2の記録部に記録すると共に、上記タイトル情報の無い旨の情報を付随された上記プログラム情報に対応するタイトル情報を上記更新後の第2の記録部により検索する工程と、上記更新後の第2の記録部により検索した結果、上記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を上記プログラム情報に付随させて上記第1の記録部に記録させる工程とを有することを特徴とする。

【0026】また、上記更新後の第2の記録部により検索する工程において、上記タイトル情報の無い旨の情報を付随された上記プログラム情報を管理する管理情報に基

づいて上記更新後の第2の記録部を検索することを特徴とする。

【0027】かかるタイトル情報付与方法によれば、情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は通信路網を通じて供給されるプログラム情報を記録手段に記録する際、第2の記録部に予め記録しているタイトル情報を検索し、プログラム情報に対応するタイトル情報が見つかった場合には、そのタイトル情報をプログラム情報に付随させて第1の記録部に記録させ、見つからなかつた場合には、タイトル情報が無い旨の情報をプログラム情報に付随させて第1の記録部に記録する。これにより、タイトル情報の付かないプログラム情報とタイトル情報の付いたプログラム情報との識別を可能にする。

【0028】また、第2の記録部に記録された更新されたタイトル情報のなかから、タイトル情報の無い旨の情報を付随させて第1の記録部に記録する。そして、そのタイトル情報が見つかると、そのタイトル情報を上記プログラム情報に付随させて第1の記録部に記録せることで、上記タイトル情報の付いていなかつたプログラム情報にタイトル情報を付ける。このように、タイトル情報を付けていなかつたプログラム情報に対し、自動的にタイトル情報を付けることで、ユーザー等が自らタイトル情報を付ければならないと言った手間を省くと共に、ユーザー等がプログラム情報を検索する際にタイトル情報に基づいてプログラム情報を検索し易くする等の利便性の向上を実現する。

【0029】また、プログラム情報に対応するタイトル情報を検索するためのいわゆる検索用介在情報として管理情報を用いられることにより、プログラム情報に対応するタイトル情報の検索精度の向上等を実現する。

【0030】また、上記目的を達成するため本発明のタイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体は、情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は通信路網を通じて供給されたプログラム情報にタイトル情報を付与して記録手段に記録させる処理をコンピュータに行われるタイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体であって、上記タイトル情報付与手順は、上記情報記録媒体より再生されたプログラム情報又は上記通信路網を通じて供給されたプログラム情報を上記記録手段に備えられた第1の記録部に記録する手順と、上記プログラム情報を第1の記録部に記録する際、上記情報記録媒体に記録されている又は上記通信路網を通じて供給される上記プログラム情報を管理する管理情報を取得し、取得した管理情報に基づいて、プログラム情報に対応するタイトル情報を行めて記録される上記記録手段に備えられた第2の記録部を検索する手順と、上記検索により上記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を上記プログラム情報を付随させて上記第1の記録部に記録さ

せ、上記検索により上記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られない、タイトル情報の無い旨の情報を上記プログラム情報に付随させて第1の記録部に記録させる手順とを有することを特徴とする。

【0031】また、上記のタイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体において更に、上記タイトル情報付与手順は、更新されたタイトル情報が情報記録媒体により又は通信路網を通じて供給されると、そのタイトル情報を取得する手順と、上記取得したタイトル情報を上記第2の記録部に記録するとと共に、上記タイトル情報の無い旨の情報が付随された上記プログラム情報に対応するタイトル情報を上記更新後の第2の記録部より検索する手順と、上記更新後の第2の記録部より検索した結果、上記プログラム情報に対応するタイトル情報が得られると、得られたタイトル情報を上記プログラム情報に付随させて上記第1の記録部に記録させる手順とを有することを特徴とする。

【0032】また、上記更新後の第2の記録部より検索する手順は、上記タイトル情報の無い旨の情報が付随された上記プログラム情報を管理する管理情報に基づいて上記更新後の第2の記録部を検索する手順と有することを特徴とする。

【0033】かかるタイトル情報付与手順プログラムを記録したプログラム記録媒体によれば、マイクロコンピュータを搭載した情報記録再生機能を有する電子機器、例えばパーソナルコンピュータ等にプログラム記録媒体を装填して上記タイトル情報付与手順のプログラムをインストールし、そのタイトル情報付与手順のプログラムを上記マイクロコンピュータ等に実行せることにより、専用の情報記録再生装置と同様の機能を持たせることを可能にする。

【0034】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。尚、一実施形態として、CDに記録されているオーディオデータ等のプログラム情報を再生して大容量の情報記録媒体であるハードディスクに記録したり、また、通信路網を通じて配信等されるオーディオデータ等のプログラム情報を再生して大容量の情報記録媒体であるハードディスクに記録する情報記録再生装置について説明する。

【0035】図1に示すブロック図において、本実施形態の情報記録再生装置1は、CD(以下、「光ディスク」という)2から情報を再生する再生部3と、再生された情報を別の情報記録媒体としてのハードディスク4に記録する記録再生部5とを備えて構成されている。

【0036】再生部3は、光ディスク2を所定の線速度で回転させるスピンドルモーター6と、光ディスク2に記録されている情報を光学的に読み取って電気信号S<sub>dtc</sub>に変換して出力するピックアップ7と、信号処理部8と、サーボ回路9と、再生部3において光ディスク2を

再生させる際の動作全体を制御する第1制御部10を備えて構成されている。

【0037】記録再生部5は、記録再生部5の動作全体を制御する第2制御部11と、ハードディスク4に情報を記録すると共にハードディスク4に記録されている情報を再生するハードディスクドライブ12とを備えて構成されている。

【0038】ここで、信号処理部8には、図示していないマトリクス回路と復調回路とストリーム分離回路が設けられている。上記のマトリクス回路は、ピックアップ7から出力される電気信号S<sub>dtc</sub>を信号処理することによってRF信号を生成する他、ピックアップ7の光ディスク2に対するトラッキングエラーTEとフォーカスエラーFEとを検出し、検出したフォーカスエラーFEとトラッキングエラー信号TEをサーボ回路9に供給することによって、ピックアップ7に生じた各エラーを補償するためのサーボ制御を行わせる。

【0039】上記の復調回路は、RF信号をデジタルデータに変換して、光ディスク2のデータフォーマットに準拠した復調と誤り訂正の処理を行う。そして、上記ストリーム分離回路が、復調回路から出力されるビデオデータSvとオーディオデータSaを分離し、夫々の分離したビデオデータSvとオーディオデータSaをデコーディング回路13へ出力する。尚、オーディオ情報のみが記録されている音楽CDのような光ディスクを再生する場合には、上記ストリーム分離回路はオーディオデータSaだけを分離することになり、デコーディング回路13へはオーディオデータSaが供給されることになる。

【0040】また、上記の復調回路は、上記の復調と誤り訂正の処理を行ふことによって、スピンドルモータ6の回転誤差を検出し、その検出した回転誤差信号CEをサーボ回路9に供給することによってスピンドルモータ6の回転速度をサーボ制御させと共に、ピックアップ7が光ディスク2のリードインエリアに記録されている情報と読み取ることによって生じるRF信号から、管理データATRであるTOC情報を抽出して、第2制御部11及びシステムコントローラ16に供給するようになっている。

【0041】デコーディング回路13は、信号処理部8からオーディオデータSaやビデオデータSvが供給されると、例えばMP3等の圧縮処理が施されているオーディオデータSaを復号して出力回路14へ出力し、また、例えばMPEG等の圧縮処理が施されているビデオデータSvを復号して出力回路14へ出力する。また、ハードディスクドライブ12がハードディスク4中に記録されているオーディオデータやビデオデータを再生し、それら再生されたオーディオデータSaoやビデオデータSvoがデコーディング回路13に供給された場合にも上記同様の復号処理が行われる。

【0042】出力回路14は、オーディオ/ビデオ出力

を生成する回路であり、復号化されたオーディオデータをデジタルデータとして出力、又はアナログオーディオ信号にD/A変換して出力する。また、復号化されたビデオデータをデジタルデータとして出力、又はオーディオデータを含めたコンボジット信号に変換して出力する。

【0043】記録再生部うに設けられている第2制御部11は、ディスク再生の際に信号処理部8から上記ビデオデータSvやオーディオデータSaが供給されると、ハードディスク4の記録フォーマットに準拠した所定のデータ変換を施してハードディスクドライブ12に供給することにより、上記のビデオデータSvやオーディオデータSaをハードディスク4中のストレージ領域STに記録させる。尚、上記した音楽CDのようなオーディオ情報の記録されている光ディスクを再生する場合には、信号処理部8中のストリーム分離回路からオーディオデータSaだけが供給されることになるため、オーディオデータSaに対して所定のデータ変換を施して上記ストレージ領域STへの記録が行われることになる。

【0044】更に、第2制御部11は、上記のビデオデータSvやオーディオデータSaをハードディスク4に記録する際、信号処理部8から供給される管理データATRに基づいてハードディスク4中の第1の記録部としてのデータベース領域DBを検索することによって、管理データATRに含まれている識別情報に対応するタイトル情報を取得し、取得したタイトル情報をビデオデータSvやオーディオデータSaに付随させて第2の記録部としてのストレージ領域STに記録させる。

【0045】尚、上記の管理データATRとは、光ディスク2に記録されているTOC (Table of contents) 情報等である。本情報記録再生装置1は、そのTOC情報中に属性(attribute)情報として含まれている、光ディスク2に記録されている総曲数や総記録時間や各曲毎のスタートポジション(各タイトルの開始位置を示す時間情報)等を上記の識別情報とし、その識別情報に基づいてデータベース領域DBに記録されているタイトル情報を検索するようになっている。

【0046】また、データベース領域DBには、光ディスク2に記録されている管理データATRと同等の情報がタイトル情報と関連付けて記録されており、この情報を参照することによってタイトル情報の検索が行われる。

【0047】更に、詳細については後述するが、アップデートされたタイトル情報が記録された光ディスクが再生部3に装填され、そのタイトル情報が再生されて信号処理部8から第2制御部11に供給されると、第2制御部11は、そのアップデートされたタイトル情報をデータベース領域DBに記録するようになっている。また、アップデートされたタイトル情報を後述するインターネット等の通信路網NETに接続される送受信部15

を介して取得することが可能となっており、第2制御部11は、送受信部15からアップデートされたタイトル情報が供給された場合にも、光ディスクの場合と同様にデータベース領域DBに記録させる。

【0048】このように第2制御部11は、アップデートされたタイトル情報や情報記録媒体としての光ディスクから取得したり、インターネット等の通信路網NETに接続されている音楽配信業者等からの提供を受けて取得し、データベース領域DBに記録させるようになっている。

【0049】尚、タイトル情報がアップデートされる際、そのアップデートされるタイトル情報に関連した管理データATRも記録される。

【0050】ここで、タイトル情報は、次に述べるような複数の情報のうちの1つ又は複数個を適宜に選んで制作されたものである。すなわち、タイトル情報は、光ディスクに付加されているディスク名を表す「ディスクタイトル」と「ディスクタイトルの読み仮名」、光ディスクの著作者等である「ディスクアーティスト名」と「ディスクアーティスト名の読み仮名」、光ディスクに記録されている例えば音楽等の「ジングル」、「光ディスクの発売年」、トラック番号毎に付されている楽曲名等の「トラックタイトル」と「トラックタイトルの読み仮名」、「トラックタイトル毎のアーティスト名の読み仮名」、「トラックタイトル毎のジングル」等が含まれている。

【0051】そして、これらのタイトル情報は、光ディスクの制作者側等で適宜アップデートされて上記の光ディスク等の情報記録媒体やインターネット等の通信路網によってユーザー等に提供され、その提供を受けたユーザー等がより最新のタイトル情報をハードディスク4のデータベース領域DBに記録することができるようになっている。

【0052】更に、本情報記録再生装置1には、システムコントローラ16と、システムコントローラ16に接続された操作部17及び表示部18が備えられている。

【0053】システムコントローラ16は、第1制御部10に対して再生部3の動作を制御させるための指令を行ふと共に、第2制御部11に対して記録再生部5の動作を制御させるための指令を行ふ他、送受信部15の動作を制御し、更に本情報記録再生装置1全体の動作を集中制御する。また、再生部3が光ディスク2を再生しその再生した情報を記録再生部5がハードディスク4に記録する際、第1制御部10と第2制御部11が互いに同期しつつ再生記録処理を行うように指令する。

【0054】操作部17には、ユーザー等がシステムコントローラ16に対して所望の動作を指示するための各種操作キーが設けられており、表示部18は、システムコントローラ16から供給されるメニュー表示情報に基づいてユーザー等に所望の操作を促すためのメニュー表

示等を行うようになっている。

【0055】次に、かかる構成を有する情報記録再生装置1の動作を図2及び図3に示すフローチャートを参照して説明する。尚、図2は、再生部3が音楽CD等の音楽が記録されている光ディスク2を再生し、その再生した踏歩を記録再生部5がハードディスク4に記録する場合の動作を示し、図3は、アップデートされたタイトル情報によってオーディオデータにタイトル情報を付加する際の動作を示している。

【0056】図2において、ユーザー等が光ディスク2を再生部3に装填し操作部1.7を操作して再生記録処理の開始を指示すると、第2制御部1.1がハードディスク4中のストレージ領域STに、各オーディオデータを格納するためのフォルダを新規に作成する(ステップS100)。更に、再生部3が光ディスク2のリードインエリアに記録されているTOC情報を読み取って管理データATRとして第2制御部1.1に供給することにより、その管理データATRを上記のフォルダに格納させてハードディスク4に記録させる(ステップS102)。

【0057】次に、ステップS100、S102の前処理を行った後、本来の再生記録処理を開始する。すなわち、光ディスク2のプログラムエリアに記録されているオーディオデータの再生を開始すると共に、再生されるオーディオデータSaを上記フォルダに格納させてハードディスク4に記録させる(ステップS104)。

【0058】次に、ステップS106において、光ディスク2に記録されているオーディオデータの再生とハードディスク4への記録が完了したか否か調べ、完了していないければステップS108において再生記録処理を繰り返し、ステップS106からの処理を繰り返す。

【0059】ステップS106において上記オーディオデータの再生と記録が完了したと判断するとステップS110に移行し、管理データATRに基づいてデータベース領域DB中に記録されているタイトル情報を検索する。すなわち、第2制御部1.1が、上記フォルダ内に格納して記録させた管理データATRをハードディスク4から取得し、管理データATRに含まれている曲名、総記録時間、各曲毎のスタートポジション等の識別情報に基づいて、データベース領域DB中に記録されているタイトル情報を検索する。

【0060】次に、ステップS112において、上記の検索処理によってタイトル情報を取得できたか判断し、

取得できた場合にはステップS114に移行して、その

取得したタイトル情報を、上記フォルダに格納したオ

ーディオデータに付随させてストレージ領域STに記録させ、ファイル管理する。すなわち、オーディオデータと

タイトル情報をとをフォルダに格納してファイル管理する。

【0061】また、ステップS112においてタイトル

情報が検索できなかったと判断した場合には、ステップS116において、上記フォルダに格納したオーディオデータに対して「タイトル情報無し」を示すフラグ情報を(符号省略)を付随させて記録させ、ファイル管理する。

【0062】つまり、図4に模式的に示すように、例えばトラック番号TR1のオーディオデータに対応するタイトル情報(T1)と、トラック番号TR2のオーディオデータに対応するタイトル情報(T5)が検索された場合には、それぞれ対応関係にあるオーディオデータとタイトル情報(T1)、(T5)を対応付けてそれぞれ固有のフォルダに格納した形態でストレージ領域STに記録し、トラック番号TR3のオーディオデータに対応するタイトル情報が検索できなかった場合には、そのオーディオデータと「タイトル情報無し」のフラグ情報を固有のフォルダに格納した形態でストレージ領域STに記録する。したがって、夫々のオーディオデータとタイトル情報の有無をフォルダ毎に管理できるようになってい

る。

【0063】そして、ステップS114又はS116の処理を完了すると、光ディスク2から再生したオーディオデータSaをハードディスク4のストレージ領域STに記録(すなわち録音)するための再生記録処理を終了する。

【0064】このように、タイトル情報を検索できればそのタイトル情報をオーディオデータに付随させて記録し、タイトル情報が検索できなければ「タイトル情報無し」を示すフラグ情報をオーディオデータに付随させて記録することで、タイトル情報が付随されたオーディオデータと、タイトル情報が付随していないオーディオデータとを識別できるようになっている。

【0065】すなわち、ユーザー等が操作部1.7中の所定操作キーを操作して、ストレージ領域STに記録したオーディオデータを再生して受聴する際のそのタイトル情報を表示部1.8にさせたり、表示部1.8に表示させたタイトル情報を覗ながら所望のオーディオデータを検索するといった利用を可能にする。また、表示部1.8の表示内容を見て、タイトル情報の付いていないオーディオデータがストレージ領域STに記録されている旨の確認をし、タイトル情報をアップデートすべき等の判断を行うことが可能となる。

【0066】尚、以上の動作説明では、CD等の光ディスク2からオーディオデータを再生してハードディスク4に記録する場合を述べたが、インターネット等の通信路網NETを通してオーディオデータを受信し、ハードディスク4に記録(ダウンロード)する場合には、次の動作による処理が行われる。

【0067】すなわち、ユーザー等が操作部1.7を操作して、所望のプロバイダ等からの配信を指示すると、システムコントローラ1.6がその指示に従って送受信部1.5を起動させる。そして、オーディオデータが配信さ

れると、そのオーディオデータを送受信部15を介して第2制御部11が取得し、ハードディスク4のストレージ領域STに記録させる。ここで、図2中のステップS100と同様に、新規フォルダを作成し、配信してきたオーディオデータをそのフォルダに格納して記録する。また、上記の管理データATRと同様の管理データATR'が配信されてくると、図2中のステップS102と同様に、その管理データATR'も上記フォルダに格納して記録する。

【0068】そして、全てのオーディオデータを記録し終えると、第2制御部11は、図2中のステップS110と同様の処理を行うことにより、管理データATR'に基づいてデータベースDB中のタイトル情報を検索し、そのタイトル情報を検索することができた場合には、図2中のステップS114と同様に、その検索した(取得した)タイトル情報を上記フォルダに格納したオーディオデータに付随させてストレージ領域STに記録させ、ファイル管理する。すなわち、オーディオデータとタイトル情報をフォルダに格納してファイル管理する。また、タイトル情報を検索できなかった(取得できなかった)場合には、図2中のステップS116と同様に、上記フォルダに格納したオーディオデータに対して「タイトル情報無し」を示すフラグ情報を付随させて記録させ、ファイル管理する。

【0069】このように、本情報再生装置1は、光ディスク2からオーディオデータを再生してハードディスク4に記録する場合にも、通信路網NETを通じて配信されてくるオーディオデータをハードディスク4に記録する場合にも、同様の処理を行うことで、記録したオーディオデータをファイル管理するようになっている。

【0070】次に、図3を参照して、アップデートされたタイトル情報によってオーディオデータにタイトル情報を付加する際の動作を説明する。

【0071】尚、このタイトル情報を付加するための動作を行うための前提として、ユーザー等がアップデートされたタイトル情報をハードディスク4のデータベース領域DBに記録させる。すなわち上記したように、ユーザー等がアップデートされたタイトル情報の記録されている光ディスクを再生部3に装填して再生させることにより、そのアップデートされたタイトル情報をデータベース領域DBにインストール(追加記録)したり、インターネット等の通信路網NETを通じて配信されてくるアップデートされたタイトル情報を受信しデータベース領域DBにダウンロード(追加記録)しておく。

【0072】そして、アップデートされたタイトル情報をデータベース領域DBに記録し終えると、第2制御部11が、図3に示すタイトル情報自動付与処理を自動的に起動する。

【0073】まず、ステップS200において、ストレージ領域ST中に記録されている各フォルダを検索する

ための処理を開始し、ステップS202において、タイトル情報を有するフォルダと、「タイトル情報無し」のフラグ情報が付けられているフォルダとを順次に識別する。

【0074】ステップS202においてタイトル情報の付けられているフォルダを検出した場合(「NO」の場合)には、ステップS204において全てのフォルダを検索し終えたか判断し、未だであれば次のフォルダを検索すべくステップS202からの処理を繰り返す。

【0075】上記2ステップS202において、「タイトル情報無し」のフラグ情報が付されたフォルダを検索すると(「YES」の場合)、ステップS206に移行して、そのフォルダに格納されている管理データATR或いはATR'に基づいてデータベース領域DB中のタイトル情報を検索する。尚、通信路網NETを通じてオーディオデータの配信を受けたことが1度でも無い場合には、管理データATR'に基づいて上記の検索は行われず、光ディスクを再生した際に得られてハードディスク4に記録した管理データATRに基づいて上記の検索が行われることになる。

【0076】次に、ステップS208において、上記のデータベースDBを検索した結果、管理データATR(又はATR')に対応するタイトル情報が見つかったか否か判断し、見つからなかった場合にはステップS210に移行して、「タイトル情報無し」のフラグ情報をフォルダに格納した後、ステップS204に移行する。すなわち、アーバートされたタイトル情報によっても対応するタイトル情報が見つからない場合には、そのオーディオデータには「タイトル情報無し」のフラグ情報を付加されたまま記録されることになる。

【0077】上記のステップS208において、管理データATR(又はATR')に対応するタイトル情報が見つかった場合にはステップS212に移行して、そのタイトル情報をオーディオデータに付随させてファイルに格納して記録させ、更に、ステップS214においてフォルダ内に格納されていた「タイトル情報無し」のフラグ情報を消去した後、ステップS204に移行する。

【0078】そして、全てのフォルダについて上記判断条件に従ってステップS202～S214の処理を繰り返し、ステップS204において全てのフォルダを検索し終えたと判断すると、タイトル情報自動付与処理を終了する。

【0079】こうしてタイトル情報自動付与処理が行われると、例えは図4に示したトラック番号TR3のオーディオデータ、すなわち「タイトル情報無し」のフラグ情報を付されたオーディオデータに対応するタイトル情報が、アップデートされたタイトル情報の中から見つかると、自動的にそのタイトル情報がオーディオデータに付けられる。例えは、図5に示すように、データベースDB中に記録されたアップデートされたタイトル情報の

うち、「タイトル情報(TN1)」が上記トラック番号TR3のオーディオデータに対応した場合には、フォルダ内の「タイトル情報無し」のフラグ情報が消去され、且つ「タイトル情報(TN1)」がオーディオデータに付随して記録される。

【0080】このように本実施形態の情報記録再生装置1によれば、データベース領域DB中のタイトル情報が古い等の理由で、ストレージ領域STに記録されるオーディオデータにタイトル情報が付与されない場合には、「タイトル情報無し」のフラグ情報をそのオーディオデータに付けて記録管理し、データベース領域DBにアップデートされたタイトル情報を記録されると、「タイトル情報無し」のフラグ情報を付与されていたオーディオデータに対応するタイトル情報をそのアップデートされたタイトル情報から自動的に検索し、対応するタイトル情報を見つかるとそのオーディオデータにタイトル情報を付けて記録管理するようにしての、ユーザー等は自らテキスト形式のタイトル情報を手入力するといった煩雑な操作を行う必要が無くなる。このため、ユーザー等により優れた利便性や操作性を提供することができる。

【0081】尚、以上の実施形態の説明では、インストールやダウンロードによって、アップデートされたタイトル情報をデータベース領域DBに記録すると、自動的にタイトル情報自動付与処理を開始するようになっているが、アップデートされたタイトル情報をデータベース領域DBに記録した後、表示部18においてタイトル情報自動付与処理を開始すべきか否かの指示を促すためのメニュー表示を行い、そのメニュー表示に対して開始の指示がなされるのに応じて、上記のタイトル情報自動付与処理を開始するようにしてもらいたい。

【0082】また、タイトル情報自動付与処理を行わせるためのコマンド操作キー等を操作部17に設けておき、インストール又はダウンロードの有無に問わらず、ユーザー等がそのコマンド操作キー等を操作すれば、いつもでもタイトル情報自動付与処理を行うようにしてもらいたい。

【0083】また、何らかの原因で、オーディオデータに付随させたタイトル情報が間違くなっていた場合やタイトル情報が正しく付されなかった場合には、ユーザー等が表示部18にストレージ領域STの各フォルダを検索表示させ、異常のあるフォルダを操作部17中の所定の消去キー等で示唆すると、第2制御部11がその示唆を受けたフォルダ内の間違いとなっているタイトル情報を正しく付されなかったタイトル情報を自動的に消去するようにしてもらいたい。

【0084】更に、上記の間違いとなっているタイトル情報を正しく付されなかったタイトル情報を自動的に消去した後、自動的にタイトル情報自動付与処理を開始し、データベース領域DBに記録されている他のタイトル情報の中から適切なタイトル情報を付与するようにし

てもよい。この場合には、消去したタイトル情報を関連しているタイトル情報を再検索することにより、適切なタイトル情報を選択して付与する。また、光ディスク2からオーディオデータを再生してストレージ領域DBに記録する際に、必ず管理データATR、ATR'を各フォルダに格納して記録しておくと、上記の間違いとなっているタイトル情報や正しく付されなかったタイトル情報を自動的に消去した後、その管理データATR、ATR'に基づいて適切なタイトル情報を再検索するようにしてもらいたい。

【0085】また、以上の実施形態の説明では、CDに記録されているオーディオデータをハードディスク4に記録する場合を述べたが、本発明は再生元の情報記録媒体として、CDに限らずDVD (Digital Versatile Disc) やMD (Mini Disc) を適用することが可能である。また、記録先の情報記録媒体として、ハードディスク4に限らず他の情報記録媒体を適用することが可能である。

【0086】また、インターネット等の通信路網NETを通じてアップデートされたタイトル情報を受信してデータベース領域DBにダウンロードする場合を述べたが、他の通信メディア、例えばデジタルテレビ放送やCATV等を通じて、アップデートされたタイトル情報を受信してデータベース領域DBにダウンロードすることも可能である。

【0087】また、以上の実施形態の説明では、情報再生と情報記録とを行う所謂専用機器としての情報記録再生装置1について説明したが、本発明によれば限定されるものではない。すなわち、図2のフローチャートを参照して説明した再生記録処理の工程と、図3のフローチャートを参照して説明したタイトル情報自動付与処理の工程と、マイクロプロセッサ等が実行可能なコンピュータプログラム (タイトル情報付与手順プログラム) としてCDやDVD等の情報記録媒体に記録してユーザー等に提供し、そのタイトル情報付与手順プログラムをマイクロプロセッサ等を内蔵する電子機器 (例えば、パーソナルコンピュータ等) にインストールさせて実行させることも可能である。

【0088】このように情報記録媒体の形で提供すると、再生手段と記録手段を備えた電子機器に広く本発明を適用することが可能となる。

【0089】また、情報記録媒体の形で提供する場合に限らず、インターネット等の通信路網を利用して、上記のタイトル情報付与手順プログラムをパーソナルコンピュータ等の電子機器に送信 (配信) し、ダウンロードさせて実行させるようにしてもらいたい。

【0090】  
【発明の効果】以上説明したように本発明の情報記録再生装置及びタイトル情報付与方法によれば、情報記録媒体を再生して得られるプログラム情報や通信路網を通じ

て得られるプログラム情報を第1の記録部に記録する際、第2の記録部に予め記録されているタイトル情報を検索し、プログラム情報に対応するタイトル情報が見つかった場合には、そのタイトル情報をプログラム情報に付随させて第2の記録部に記録させ、見つからなかった場合には、タイトル情報が無い旨を示すフラグ情報をプログラム情報に付随させて第2の記録部に記録させ、第2の記録部に記録するようにしたので、例えばユーザー等が記録済みのプログラム情報を検索する等の利用の際に、タイトル情報の付かないプログラム情報とタイトル情報の付いたプログラム情報との識別を容易に行なうことが可能となり、また、タイトル情報の更新を行う必要の有無を判断するための材料を提供することができ、ユーザー等に対する利便性等の向上を図ることができる。

【0091】また、第2の記録部に更新されたタイトル情報を記録すると、更新されたタイトル情報のなかから、タイトル情報の無い旨の情報を付随するプログラム情報を対応するタイトル情報の順序を自動的に並び、対応するタイトル情報が見つかると、そのタイトル情報をプログラム情報に付随させて第1の記録部に記録するようになので、タイトル情報の付いていたかたのプログラム情報にタイトル情報を自動的に付けてユーザー等に提供することができる。このため、ユーザー等は煩雑な操作をすることなく、タイトル情報が自動的に付与されたプログラム情報を扱うことが可能となることから、ユーザー等に対する利便性等の向上を図ることができる。

【0092】また、タイトル情報の無い旨の情報を付随するプログラム情報を管理する管理情報に基づいて更新後の第2の記録部を検索することとしたので、プログラム情報に対応するタイトル情報を検索するための精度向上等を実現することができる。

【0093】また、更新されたタイトル情報を情報記録媒体や通信路網を通じて取得できるようにしたので、更新タイトル情報の取得方法の選択の幅を広げることが可能となり、ユーザー等に対する利便性の向上を図ることができる。

【0094】また、本発明のタイトル情報付与手段プログラムを記録したプログラム記録媒体によれば、そのタイトル情報付与手段プログラムをマイクロプロセッサ等を内蔵する電子機器（例えば、パソコン用コンピュータ等）にインストールして実行させることにより、いわゆる専用機器としての情報記録再生装置と同様のタイトル

情報付与処理を行なうことができる。すなわち、上記した本発明の情報記録再生装置と同様の処理をパソコン用コンピュータ等のマイクロプロセッサ等を内蔵する電子機器において実行させることができる。

【0095】このため、CD再生手段やDVD再生手段とハードディスク記録手段等を備えた電子機器に広く本発明を適用することが可能となり、ユーザー等の利便性の向上を図ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態の情報記録再生装置の構成を示すブロック図である。

【図2】音楽CD等の音楽が記録されている光ディスクを再生記録する際の動作を説明するためのフローチャートである。

【図3】アップデートされたタイトル情報によってオーディオデータにタイトル情報を付加する際の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】図2のフローに従って動作したときにストレージ領域に記録されるオーディオデータ等の状態を説明するための図である。

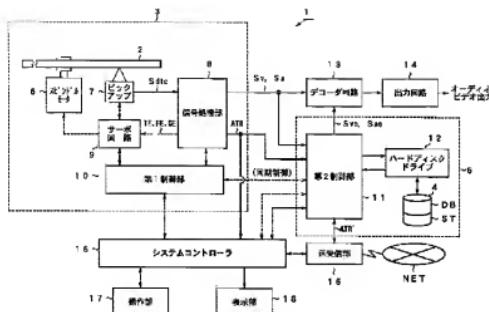
【図5】図3のフローに従って動作したときにストレージ領域に記録されるオーディオデータ等の状態を説明するための図である。

【図6】従来の情報記録再生装置における問題点を説明するための図である。

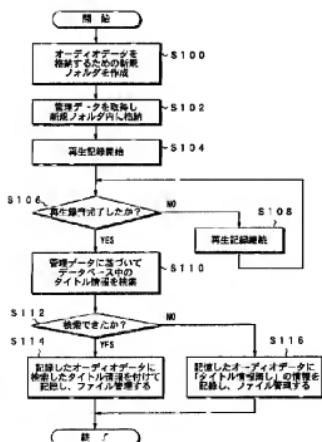
#### 【符号の説明】

- 1…情報記録再生装置
- 2…光ディスク
- 3…再生部
- 4…ハードディスク
- 5…記録再生部
- 7…ピックアップ
- 8…信号処理部
- 10…第1制御部
- 11…第2制御部
- 12…ハードディスクドライブ
- 15…送受信部
- 16…システムコントローラ
- 17…操作部
- 18…表示部
- DB…データベース領域
- ST…ストレージ領域

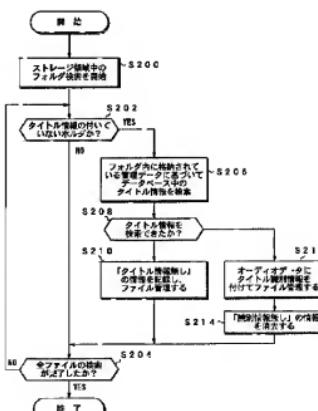
【図1】



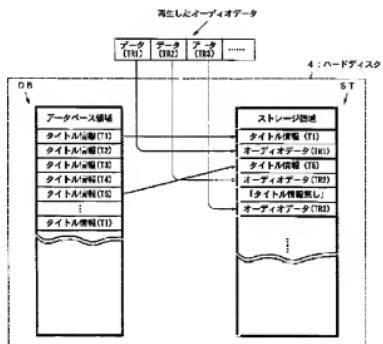
【图2】



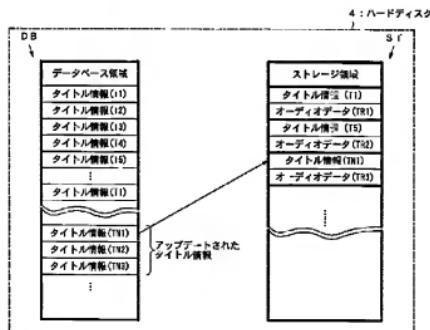
【圖3】



【図4】



【図5】



【図6】

